



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>INTISARI</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Waktu dan Tempat .....	3
1.7 Metode Penelitian.....	3
1.8 Sistematika Penulisan.....	4

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....5

### BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Mekanika Fluida.....	9
3.1.1 Sifat-sifat Fluida.....	9
3.1.2 Jenis Aliran .....	9
3.2 Penjelasan Umum Meter Air.....	10
3.3 Kontruksi Meter Air .....	13
3.4 Persyaratan Meter Air .....	15
3.5 Bejana Ukur.....	17
3.6 Persyaratan Teknis .....	17
3.6.1 Bahan Bejana Ukur .....	17
3.6.2 Kontruksi Bejana Ukur .....	18
3.6.3 Persyaratan kemetrolodian .....	18

### BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Alat dan Bahan .....	19
4.2 Prosedur Pengujian.....	22
4.3 Pengujian Kebenaran.....	23
4.4 Bagan Alir Pengujian .....	24
4.5 Skema Pengujian .....	25



## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1 Hasil Pengujian.....	26
5.1.1 Titik Uji.....	26
5.1.2 Analisis Hasil Pengujian Kebenaran.....	27
5.2 Pembahasan .....	42

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan.....	47
6.2 Saran .....	48

## **DAFTAR PUSTAKA .....**

49

## **LAMPIRAN.....**

51



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Percobaan reynold .....	10
Gambar 3.2. Bagian meter air .....	13
Gambar 3.4. Dimensi meter air .....	13
Gambar 4.1. Sampel meter air.....	19
Gambar 4.2. <i>Test bench</i> meter air .....	20
Gambar 4.3. Bejana ukur standar .....	21
Gambar 4.4. rotameter.....	21
Gambar 4.5. <i>Endurance Test Bench</i> .....	22
Gambar 4.6. Bagan alir .....	24
Gambar 4.7. Skema pengujian meter air .....	25
Gambar 5.1. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air X pada kecepatan aliran 0.085 m <sup>3</sup> /h.....	28
Gambar 5.2. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air X pada kecepatan aliran 0.13 m <sup>3</sup> /h.....	28
Gambar 5.3. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air X pada kecepatan aliran 1.5 m <sup>3</sup> /h.....	29
Gambar 5.4. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air X pada kecepatan aliran 3 m <sup>3</sup> /h.....	30
Gambar 5.5. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air X pada kecepatan aliran 3.8 m <sup>3</sup> /h.....	30
Gambar 5.6. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air X pada kecepatan aliran 5 m <sup>3</sup> /h.....	31
Gambar 5.7. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Y pada kecepatan aliran 0.085 m <sup>3</sup> /h.....	32
Gambar 5.8. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Y pada kecepatan aliran 0.13 m <sup>3</sup> /h.....	33
Gambar 5.9. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Y pada kecepatan aliran 1.5 m <sup>3</sup> /h.....	33



Gambar 5.10. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Y pada kecepatan aliran 3 m <sup>3</sup> /h.....	34
Gambar 5.11. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Y pada kecepatan aliran 3.8 m <sup>3</sup> /h.....	35
Gambar 5.12. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Y pada kecepatan aliran 5 m <sup>3</sup> /h.....	35
Gambar 5.13. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Z pada kecepatan aliran 0.085 m <sup>3</sup> /h.....	37
Gambar 5.14. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Z pada kecepatan aliran 0.13 m <sup>3</sup> /h.....	37
Gambar 5.15. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Z pada kecepatan aliran 1.5 m <sup>3</sup> /h.....	38
Gambar 5.16. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Z pada kecepatan aliran 3 m <sup>3</sup> /h.....	39
Gambar 5.17. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Z pada kecepatan aliran 3.8 m <sup>3</sup> /h.....	40
Gambar 5.18. Grafik perbandingan nilai kesalahan meter air Z pada kecepatan aliran 5 m <sup>3</sup> /h.....	41



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan Penelitian Sebelumnya .....	8
Tabel 3.1 Ukuran Dimensi .....	14
Tabel 3.2 Tabel Nilai $Q_3$ .....	16
Tabel 3.3 Tabel Nilai $Q_3/Q_1$ .....	16
Tabel 3.4 Titik Pengujian Meter Air .....	16
Tabel 5.1 Titik Pengujian Meter Air .....	26
Tabel 5.2 Tabel Perbandingan kesalahan Meter Air X Pada masing-masing pengujian kebenaran .....	27
Tabel 5.3 Tabel Perbandingan kesalahan Meter Air Y Pada masing-masing pengujian kebenaran .....	32
Tabel 5.4 Tabel Perbandingan kesalahan Meter Air Z Pada masing-masing pengujian kebenaran .....	36